Capítulo 1
Introducción a Windows Server 2003

¡Bienvenido a la nueva familia de Servidores Microsoft!
A lo largo de este curso iremos aprendiendo sobre las nuevas tecnologías 2003 y cómo aplicarlas.

Las nuevas características de Windows Server 2003 hacen que sea, hasta el momento, el sistema operativo más estable, robusto, escalable y sobre todo mejor orientado a perfeccionar la performance y las prestaciones para Servidores en distintos roles: Aplicación, Servicios Web, Servicios de Directorio, Servicios File & Print y Servicios de Infraestructura. La optimización de todas estas características, sin duda, también configuran a la familia Windows Server 2003, como la plataforma más que recomendable para los negocios, reduciendo notablemente aspectos tales como el TCO.

Un poco de historia

Desde el lanzamiento de los sistemas operativos de Redes, pasando por Windows NT, los sistemas se fueron perfeccionando a la medida de las necesidades de las empresas. Desde las ya conocidas diferencias que introdujo Windows 2000 sobre su predecesor Windows NT 4.0, llegamos hoy en día al Sistema Operativo óptimo para las exigencias del mercado Informático, donde se han implementado notables mejoras con respecto a su predecesor Windows 2000.

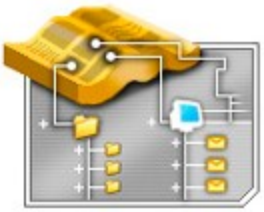
En el caso de Windows Server 2003, éste está basado en experiencias del mercado consumidor Informático, y es por eso que en él encontraremos muchas características de las que siempre nos preguntamos ¿Se puede hacer esto?....¿y aquello? Hasta el momento sin respuesta, pero a partir de ahora, esas preguntas encuentran posibles respuestas en Windows Server 2003.

Durante este módulo estaremos haciendo una introducción a las nuevas características y funcionalidades de la familia de Servidores Windows Server 2003. Al finalizar este capítulo Usted tendrá los conocimientos necesarios para describir funcionalidades, características y requerimientos de los distintos sistemas operativos de esta familia.

1. Nuevas Características

Storage

Active Directory



Instalación

Servicios Web

1.1. Automated System Recovery

Esta nueva herramienta permite recuperar el sistema operativo a su estado anterior. ¿Cómo funciona? Utiliza un Diskette con información de la configuración y un set de backup. Cuando Usted quiera iniciar el proceso de Recvery tendrá que tener ese diskette, el set de Backup de la System Patition y el Cd-Rom de instalación de Windows Server 2003.

© 2003 Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados. Terminos de Uso

Para este proceso, necesitará el diskette y los medios de ASR que contienen los archivos de Backup. El sistema operativo será restaurado al mismo estado que tenía en el momento del Backup ASR, permitiéndole arrancar su sistema.

Para crear un set ASR, veael siguiente link en el TechNet(Ingles):

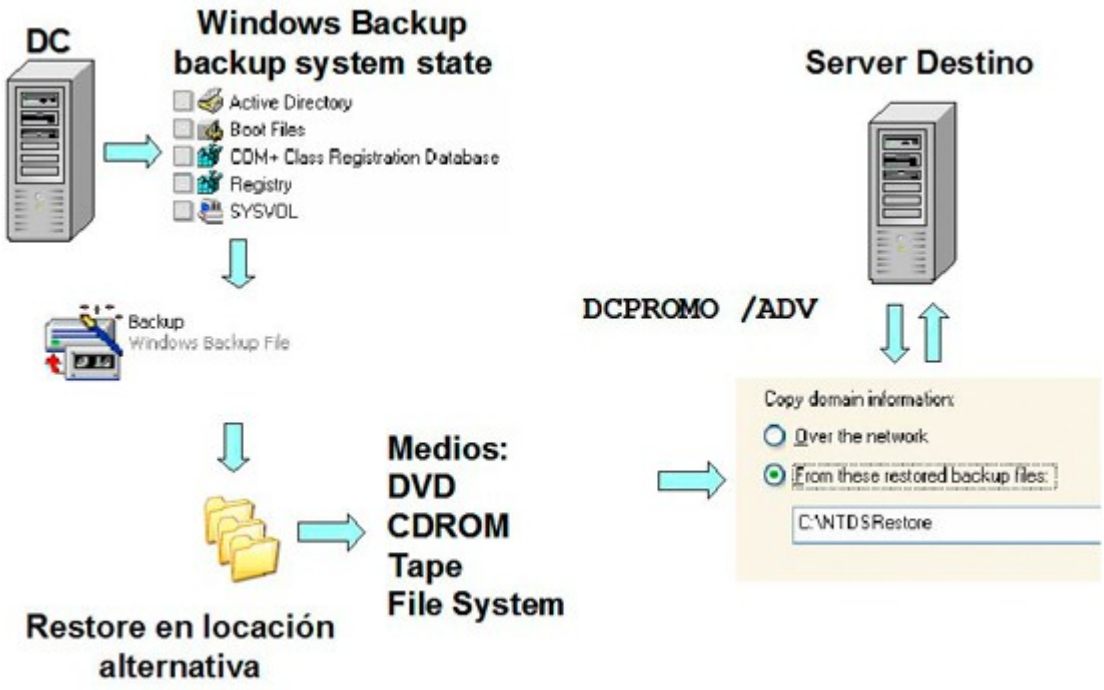
http://www.microsoft.com/technet/treeview/default.asp?url=/technet/prodtechnol/windowsserver2003/proddocs/server/recovery_automatic_sr.asp

Nota: Durante el proceso de Restore la System Partition será formateada destruyendo todos los datos, y el backup será restaurado a su locación original. Todos los archivos modificados con posterioridad al momento del backup, se perderán.

1.2. Snapshot Infraestructura (Replica from Media DS)

Esta nueva y asombrosa característica le permite resolver el siguiente problema:

Escenario con dos locaciones: un Controlador de Dominio en la Locación A y la necesidad de instalar un Controlador de Dominio en la Locación B. A simple vista esto no sería un problema, pero si le agregamos que el vínculo WAN que une los dos puntos es de 64 Kbps y que el directorio inicial contiene 20000 ó más objetos, ahora sí hay una dificultad: el tiempo necesario para la replicación inicial, sumado que durante ese proceso, obviamente no se podrá usar el vínculo normalmente. Solución: en Windows Server 2003 Usted podrá instalar el Controlador de Dominio en la Locación B a partir de un Backup del Controlador existente en la Locación A. Este proceso será descripto detalladamente en el Capitulo 4.



1.3. Volume Shadow Copy

Este nuevo servicio ayuda a recuperar archivos perdidos erróneamente. Para ello el servicio Shadow Copy guarda versiones anteriores de archivos para su posterior recuperación, eliminando la necesidad de recurrir al

© 2003 Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados. Terminos de Uso

Powered by

Restore de backup. ¿Cómo funciona? Utiliza un cache en disco para el almacenamiento de versiones de archivos, que luego se pueden recuperar cuando sea necesario desde esa copia.

© 2003 Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados. Terminos de Uso

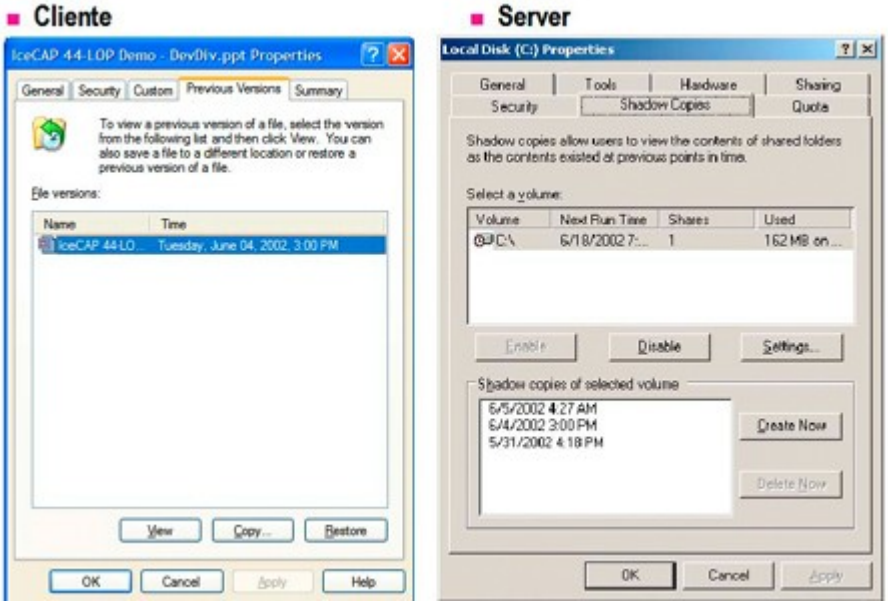
Powered by

Animación Interactiva:

Usted proda simular mediante la siguiente animación el uso de Volume Shadow Copy.

Si quiere bajar la animación haga click aca.

Si quiere ver la animación en Internet Explorer haga click aca.



Si quiere profundizar en este tema le recomendamos el siguiente link en el TechNet (Ingles):

http://www.microsoft.com/technet/treeview/default.asp?url=/technet/prodtechnol/windowsserver2003/proddocs/entserver/snapshot_enable.asp

http://www.microsoft.com/technet/treeview/default.asp?url=/technet/prodtechnol/windowsserver2003/proddocs/entserver/accessing_shadow_copies_top.asp

1.4. Encrypted File System (EFS)

La nueva funcionalidad del EFS en Windows Server 2003 permite realizar una encripción del sistema de archivos en forma segura y también que otros usuarios tengan acceso a esos archivos. Esta funcionalidad es muy importante puesto que si bien en ocasiones es necesario darle seguridad a ciertos archivos, también es importante poder compartirlos entre usuarios. El sistema de encripción que utiliza EFS es una combinación de dos métodos, encripción Asimétrica y Public Key Infrastructure (PKI), puntos que serán explicados detalladamente en el capitulo 8 "Seguridad".

1.5. Driver Rollback

Esta es una nueva utilidad para el manejo de versiones en Drivers de dispositivos y permite volver a la versión anterior del Driver. Si este ocasiona problemas, también hay mejoras en cuanto a la verificación de funcionamiento de los drivers con la nueva versión del "Driver Verifier V2" y firmado de Drivers.

© 2003 Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados. Terminos de Uso

Powered by

Si quiere profundizar en este tema le recomendamos el siguiente link en el TechNet (Ingles):

http://www.microsoft.com/technet/treeview/default.asp?url=/technet/prodtechnol/windowsserver2003/proddocs/standard/devmgr_overview_01.asp

1.6. Active Directory

Veamos las nuevas funcionalidades del Servicio de Directorio que trae Windows Server 2003.

ADMT versión 2.0

Ahora es sencillo migrar a Active Directory utilizando las mejoras de Active Directory Migration Tool (ADMT). ADMT 2.0 permite migrar passwords desde Microsoft Windows NT® 4.0 a Windows 2000 y Windows Server 2003, o desde Windows 2000 a Dominios Windows Server 2003.

Renombrado de Dominios

Este es el soporte para cambiar nombres Domain Name System (DNS) y/o NetBIOS de dominios existentes en un forest, conservando toda la estructura del Directorio. En escenarios de reestructuración de dominios, esto otorga una gran flexibilidad.

Schema

La flexibilidad de Active Directory, ahora permite la desactivación de atributos y definición de clases en Active Directory Schema. Asimismo se agrega una nueva funcionalidad que permite borrado de Schema.

Group Policy

Junto con Windows Server 2003, Microsoft lanzó una herramienta para la administración de GPO Group Policy Management Console (GPMC), que permite administrar múltiples dominios, activar y desactivar Policies y hacer soporte para drag-and-drop en la herramienta. También incluye la funcionalidad de Backup, Restore y copia de Policies, y trae una herramienta de Reportes para analizar la utilización de Policies. Encontrará mejoras sustanciales de las Policies y muchas más configuraciones para administrar en forma centralizada.

Relaciones de confianza

Windows Server 2003 trae también sustanciales mejoras en cuanto al manejo de las relaciones de confianza Inter-Forest. La característica **"Cross-Forest Authentication"** permite a un usuario de Forest acceder en forma segura a recursos en otro Forest, utilizando Kerberos ó NTLM, sin sacrificar los beneficios del "Single sing-on" y facilitando la administración. Asimismo permite seleccionar fácilmente usuarios y grupos para incluirlos en grupos locales de otros Forest, manteniendo la seguridad y los SID de cada objeto, a pesar de tratarse de diferentes Forest.

Policies de Restricción de Software

Por medio de estas Policies se pueden proteger los entornos de Software no autorizados, especificando el Software que sí lo está. También se pueden realizar excepciones creando reglas específicas.

Replicación de miembros en los grupos

Anteriormente los miembros de un grupo eran un atributo del mismo, con lo cual, si durante la replicación se modificaba el grupo en dos Controladores de Dominio diferentes, el resultado era que la última modificación se replicaba. Es decir, si se agregaban dos usuarios a grupos, uno no era añadido, pero se tenía una limitación en cuanto a la cantidad de usuarios por grupo (Limitación del Atributo) de máximo 5000. A partir de Windows Server 2003, ahora cada usuario en

© 2003 Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados. Terminos de Uso

Powered by ITsitio

un grupo es un atributo diferente, eliminando la limitación de 5000 usuarios y resolviendo los problemas de replicación.

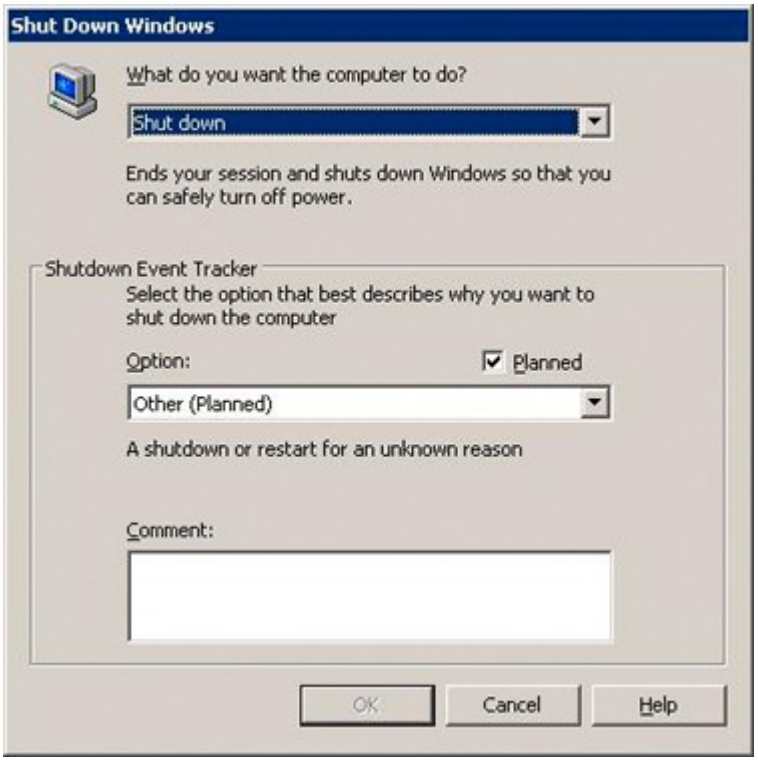
Manejo de Sites

El manejo de sites incluye un nuevo algoritmo de Inter-Site Topology Generator (ISTG), eliminando la limitación del número máximo de Sites en 500 a 5000 Sites (Probado en laboratorio 3000).

Nota: Todas estas características están explicadas con más detalle en el Capitulo 4 "Active Directory"

1.7. Reboot Reason Collector "Event Tracker"

El Event Tracker es una nueva herramienta que permite recolectar para futuros análisis, los motivos por los cuales un Server se reinicia, se apaga, o fue apagado por falta de energía. En este caso la herramienta le preguntará, en el primer Logon, el motivo del desperfecto para almacenarlo.



1.8. "Remote Installation Services" RIS

Mejoras en el soporte para instalación:

- Todas las versiones de Windows 2000 (incluidas Server y Advanced Server)
- Windows XP Professional
- Todas las versiones de Windows Server 2003

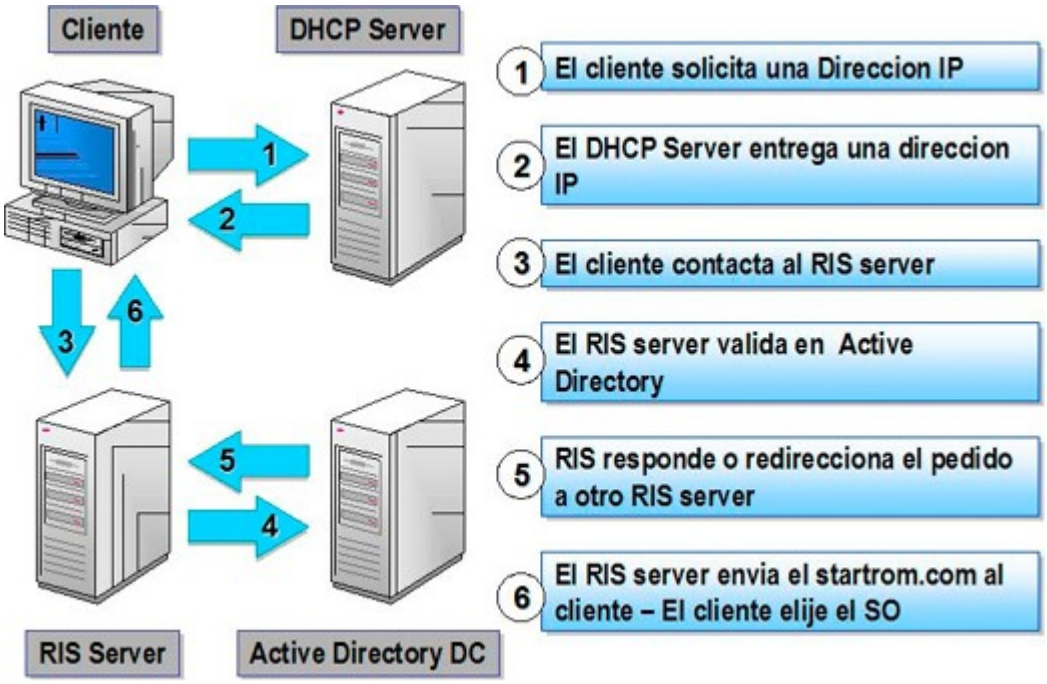
Todas las versiones de 64-bit Windows XP y Windows Server 2003

© 2003 Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados. Terminos de Uso

Powered by

Si quiere profundizar en este tema le recomendamos el siguiente link en el TechNet (Ingles):

http://www.microsoft.com/technet/treeview/default.asp?url=/technet/prodtechnol/windowsserver2003/proddocs/standard/sag_RIS_Architecture.asp



1.9. IIS 6.0 - Internet Information Services 6.0

Este componente del sistema operativo tuvo significantes cambios con respecto a la versión anterior, que a continuación se detallan:

Arquitectura de procesos Fault-tolerant

IIS 6.0 aísla web sites y aplicaciones en unidades llamadas "Application Pools". Los Application Pools proveen una forma conveniente de administrar web sites y aplicaciones e incrementan la confiabilidad, puesto que errores en un Application Pool no causan errores en otros, o fallas en el server.

Health monitoring

IIS 6.0 chequea periódicamente el estatus de los Application Pools y los reinicia automáticamente en caso de falla de web sites o aplicaciones dentro de ese Application Pool, incrementando la disponibilidad. Asimismo protege el server y otras aplicaciones, deshabilitando en forma automática web sites y aplicaciones, si fallan en un período de tiempo corto.

Nuevo driver kernel-mode , HTTP.sys

Windows Server 2003 introduce un nuevo driver kernel-mode , protocolo HTTP protocol (HTTP.sys), incrementando la performance y escalabilidad. Este driver está especialmente diseñado para mejorar el tiempo de respuesta del Web Server.

© 2003 Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados. Terminos de Uso

Powered by

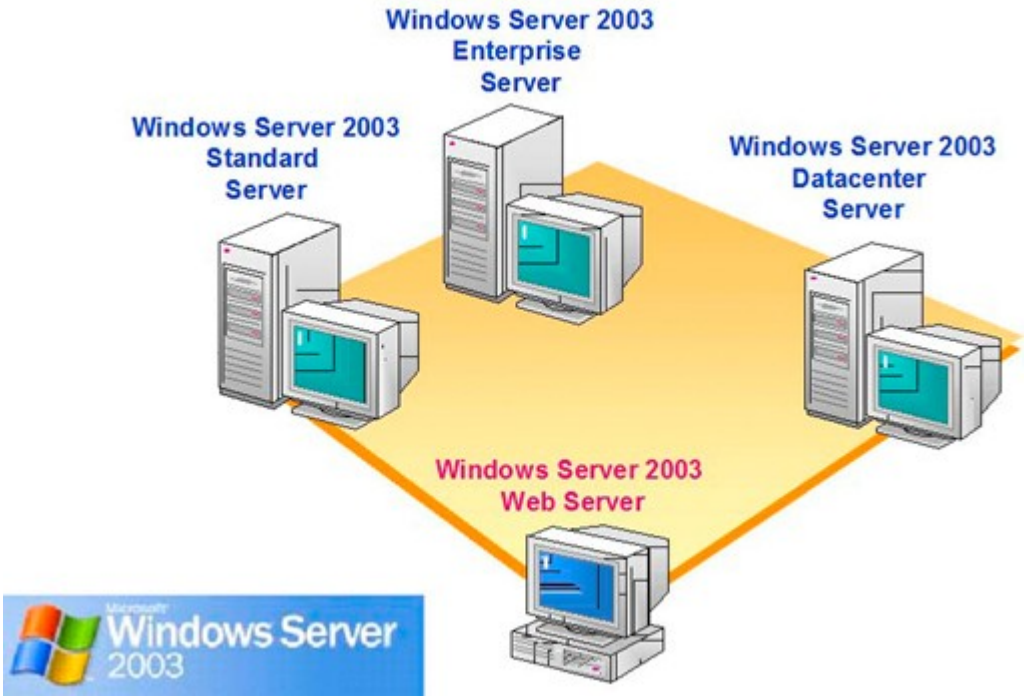
Integración con Aplicaciones

IIS 6.0 ofrece integración con ASP.NET, Microsoft .NET Framework y XML Web Services, pasando a ser la plataforma especialmente diseñada para aplicaciones .Net.

Seguridad

IIS 6.0 es **"Locked-down server By default"**, en otras palabras, está seguro desde su instalación, requiriendo que el administrador habilite las funciones especiales y necesarias para correr el Web Site. Sin estas tareas sólo puede ofrecer contenido estático y extensiones dinámicas deshabilitadas. Todo esto hace de IIS 6.0 el Web Server más seguro.

1.10. Versiones



© 2003 Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados. Terminos de Uso

Powered by

Windows Sever 2003 presenta cuatro versiones con diferentes funcionalidades que están descriptas en el siguiente cuadro

Microsoft Windows Server 2003 Web Edition	Para servicios web y hosting, esta versión provee una plataforma para el desarrollo y la instalación rápida de servicios y aplicaciones web. Solo Versión OEM
Microsoft Windows Server 2003 Standard Edition	Para servicios de administración de Redes, esta versión de Windows Server 2003 es ideal para file and print servers, web servers, y workgroups. También provee acceso remoto a redes.
Microsoft Windows Server 2003 Enterprise Edition	Contiene todas las características de Windows Server 2003 Standard y provee escalabilidad y disponibilidad incrementada. Esta versión es ideal para servers utilizados en grandes redes y para bases de datos de uso intensivo.
Microsoft Windows Server 2003 Datacenter Edition	Contiene todas las características de Windows Server 2003 Enterprise Edition y, además, soporte para más memoria y más CPU por computadora. Esta versión es ideal para uso de datawarehouses de gran tamaño, procesamiento online, transacciones (OLTP) y proyectos de consolidación de servidores.

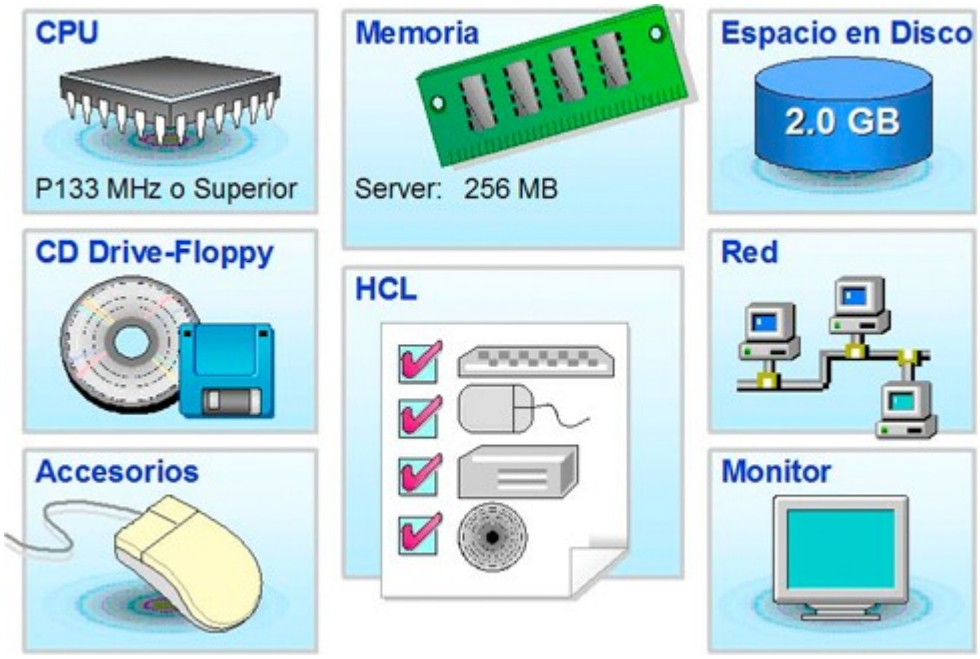
El soporte en cuanto a memoria, procesadores y funcionalidad varía en las diferentes versiones. Es por ello que Usted deberá tener en cuenta las necesidades al momento de la elección del Sistema operativo.

-	*Server*	*Web Server*	*Enterprise Server*	*Datacenter*
CPU / RAM	2 CPU 4 GB	2 CPU 2GB	8 CPU 32 GB (x86) 64 GB (64-Bit)	8-64 CPU 64GB (x86) 512 GB (64-Bit)
Caracteristicas	**Nuevas Caracteristicas:** •NLBS •Personal Firewall	**Puede correr:** •IIS 6.0 •NLBS •DNS, DHCP, WINS **Limitaciones:** •No DC Promo •No Aplicaciones •No TS App •Mode	**All features from Standard plus:** •8-node Clustering •64-bit Version	**All features from Enterprise, plus:** •Datacenter program -Datacenter HCL -Maintenance •Multi-instance support

© 2003 Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados. Terminos de Uso

Powered by itsitio

1.11. Requerimientos



En el siguiente cuadro se presentan los requerimientos mínimos y recomendados para cada versión de Windows Server 2003.

Windows Server 2003 Requerimientos del Sistema

Requerimiento	Standard Edition	Enterprise Edition	Datacenter Edition	Web Edition
Velocidad de CPU mínima	133 MHz	133 MHz para arquitectura x86 733 MHz para arquitectura Itanium	400 MHz para arquitectura x86 733 MHz para arquitectura Itanium	133 MHz
Velocidad de CPU Recomendada	550 MHz	733 MHz	733 MHz	550 MHz
RAM Mínima	128 MB	128 MB	512 MB	128 MB
RAM Recomendada	256 MB	256 MB	1 GB	256 MB
RAM Máxima	4 GB	32 GB for para arquitectura x86 512 GB para arquitectura Itanium	64 GB para arquitectura x86 512 GB para arquitectura Itanium	2 GB
Soporte Multiprocesador SMP	Hasta 4	Hasta 8	Requerido 8 Mínimo Máximo 64	Hasta 2
Espacio Mínimo en Disco	1.5 GB	1.5 GB para arquitectura x86	1.5 GB para arquitectura x86	1.5 GB

© 2003 Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados. Terminos de Uso

Powered by itsitio

		2.0 GB para arquitectura Itanium	2.0 GB para arquitectura Itanium	

2. Funcionalidades

Los servidores desempeñan muchos papeles en el ambiente client/server de una red. Algunos servidores se configuran para proporcionar la autentificación y otros se configuran para funcionar con otros usos. Asimismo, muchos proporcionan los servicios de red que permiten a usuarios comunicar o encontrar otros servidores y recursos en la red. Como administrador de sistemas, de Usted se espera que sepa los tipos primarios de servidores y qué funciones realizan en su red.

2.1. Domain controller (Active Directory)

Los Controladores de dominio almacenan datos del directorio y manejan la comunicación entre los usuarios y los dominios, incluyendo procesos de conexión del usuario, autentificación y búsquedas del directorio. Cuando Usted instala Active Directory en una computadora que corre Windows Server 2003, la computadora se convierte en Controlador de dominio (Domain Controler).

Nota: En una red Windows Server 2003, todos los servidores en el dominio que no sean Domain Controlers se llaman Member Servers. Los servidores no asociados a un dominio se llaman workgroup Servers.

2.2. File server

Un File Server proporciona una localización central en su red donde puede almacenar y compartir archivos con los usuarios a través de su red. Cuando los usuarios requieren un archivo importante, tal como un plan de proyecto, pueden tener acceso al archivo en el File Server en vez de pasar el archivo entre sus computadoras separadas.

2.3. Print Server

© 2003 Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados. Terminos de Uso

Powered by

Un Print Server proporciona una localización central en su red, donde los usuarios pueden imprimir. El Print Server provee a los clientes los drivers actualizados de la impresora y maneja la cola de impresión y la seguridad.

2.4. DNS server

El Domain Name System (DNS) es un servicio estándar de Internet y de TCP/IP. El servicio de DNS permite a las computadoras cliente, colocar en su red y resolver nombres de dominio DNS. Una computadora configurada para proporcionar servicios del DNS en una red, es un servidor DNS, lo que es necesario para poner en funcionamiento Active Directory.

2.5. Application Server

Un servidor de Aplicaciones proporciona la infraestructura y los servicios de Aplicaciones en un sistema. Los servidores típicos de aplicaciones incluyen los siguientes servicios:

- Resource pooling (por ejemplo, pool de conexiones de base de datos y pool de objetos)
- Administración de transacciones distribuidas
- Comunicación asincrónica, típicamente message queuing
- Un modelo de objetos de activación just-in-time
- Automatic Extensible Markup Language (XML) e Interfaces de Web Service para acceso a objetos de negocio
- Servicios de detección de Failover y funcionamiento de aplicaciones con seguridad integrada

Microsoft Internet Information Services (IIS) proporciona las herramientas y las características necesarias para manejar fácilmente un Web Server seguro. Si Usted planea hacer hosting de Web y Sitios File Transfer Protocol (FTP) con IIS, configure el Server como Application Server.

2.6. Terminal server

Un Terminal Server provee a las computadoras alejadas, el acceso a los programas basados en Windows que funcionan en Windows Server 2003 Standard Edition, Windows Server 2003 Enterprise Edition o Windows Server 2003 Datacenter Edition. Con un Terminal Server, Usted instala una aplicación en un solo punto y en un solo servidor. Los usuarios múltiples, entonces, podrán tener acceso a la aplicación sin la instalación de la misma en sus computadoras. Los usuarios pueden correr programas, excepto archivos, y utilizar los recursos de la red de una posición remota, como si éstos recursos fueran instalados en su propia computadora. Veremos mas de este tema en el capitulo 6

2.7. La herramienta Manage Your Server

Cuando Windows Server 2003 es instalado y un usuario realiza el logon por primera vez, la herramienta Manage Your Server corre automáticamente. Usted utiliza esta herramienta para agregar o para quitar Roles a Servers. Cuando agregue un Rol de Server a una computadora, la herramienta Manage Your Server agregará ese rol de la lista de roles disponibles. Después que el Server Role se agregue a la lista, usted podrá utilizar varios wizards que le ayudarán a administrar roles específicos del Server. La herramienta Manage Your Server también provee archivos de ayuda específicos a los Roles de Servers, tiene checklists y recomendaciones de troubleshooting.

© 2003 Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados. Terminos de Uso

Powered by